

**DE 37 41 490 A, Man Roland Druckmaschinen AG, "Anordnung zur Abdichtung eines Kugelgelenks", 22 June 1989**

DE 37 41 490 describes a sleeve (7) for sealing lubricants to a ball bearing type of joint prosthesis (2, 4). The sleeve is formed by an elastic, biocompatible synthetic material. The sleeve is fastened at the acetabular cup and the femoral neck with hose clips 8. As described in column 1, lines 34-38, a certain slack is left in the sleeve upon mounting, in order to obtain a larger volume for lubricants.

Plougmann & Vingtoft

2

6/03

REPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**  
⑪ **DE 3741490 A1**

⑤① Int. Cl. 4:  
**A61 F 2/30**

⑳ Aktenzeichen: P 37 41 490.9  
㉑ Anmeldetag: 8. 12. 87  
㉒ Offenlegungstag: 22. 6. 89

DE 3741490 A1

㉑ Anmelder:  
MAN Roland Druckmaschinen AG, 6050 Offenbach,  
DE

㉒ Erfinder:  
Fischer, Hermann, Dipl.-Ing. (FH), 8900 Augsburg, DE

⑤⑥ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit  
in Betracht zu ziehende Druckschriften:

DE	33 43 863 C2
DE	27 42 464 B2
US	38 64 758

⑤④ Anordnung zur Abdichtung eines Kugelgelenks

Die Anordnung zur Abdichtung eines in den menschlichen Körper implantierten, geschmierten Kugelgelenks umfaßt eine ringförmige Manschette aus einem elastischen Werkstoff, die an jedem der beiden Gelenkteile mittels eines Spannbandes befestigbar ist.

DE 3741490 A1

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Anordnung zur Abdichtung eines in den menschlichen Körper implantierten, geschmierten Kugelgelenks.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine einfach aufgebaute Abdichtung zu schaffen, die gleichzeitig einen Schmiermittelvorratsraum bilden kann.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe durch Anwendung der Merkmale des Kennzeichens des Anspruchs 1 gelöst.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist anhand der Zeichnung beschrieben. In dieser zeigt

Fig. 1 eine schematische teilweise geschnittene Darstellung einer an einem Kugelgelenk angebrachten Abdichtanordnung und

Fig. 2 eine Einzelheit in einer Ansicht.

Das in Fig. 1 dargestellte Gelenk umfaßt einen ersten künstlichen Gelenkteil 1 mit einem Kugelpopf 2, der in einen Knochen 3 implantiert ist, sowie einen zweiten künstlichen Gelenkteil 4 mit einer Gelenkpfanne 5, der in einen Knochen 6 implantiert ist.

Am äußeren Ende des Gelenkteiles 5 ist das eine Ende einer Manschette 7 befestigt, deren anderes Ende am Gelenkteil 1 unterhalb des Kugelpopfes 2 angeschlossen ist. Die Manschette 7 besteht aus einem elastischen, körperverträglichen Kunststoff. Zur Befestigung der Manschette 7 dient jeweils ein Spannband 8. Die beiden Enden des Spannbandes 8 weisen jeweils einen Ansatz 9 bzw. 10 auf. Der Ansatz 9 ist mit einer durchgehenden Bohrung versehen, durch die eine Spannschraube 11 durchragt. Der Ansatz 10 weist ein Gewinde zum Einschrauben der Spannschraube 11 auf.

Wie Fig. 1 zeigt verläuft die Manschette 7 nicht auf dem kürzesten Weg zwischen den Spannbandern 8, sondern ist ausgebaucht. Hierdurch ergibt sich vor der Stirnkante der Gelenkpfanne 5 ein vergrößerter Raum, der zur Aufnahme eines Schmiermittels dient.

Weiterhin ist es vorteilhaft, die Auflagefläche für die beiden von den Spannbandern 8 gehaltenen Enden der Manschette 7 jeweils zylindrisch auszubilden. Hierdurch kann ein Abrutschen der Spannbander 8 vermieden werden.

## Patentansprüche

1. Anordnung zur Abdichtung eines in den menschlichen Körper implantierten, geschmierten Kugelgelenks, gekennzeichnet durch eine ringförmige Manschette (7) aus einem elastischen Werkstoff, die an jedem der beiden Gelenkteile (1, 4) mittels eines Spannbandes (8) befestigbar ist.
2. Anordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Enden des Spannbandes (8) mittels einer Spannschraube (11) miteinander verbindbar sind.
3. Anordnung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Auflageflächen der Manschette (7) unterhalb der Spannbander (8) jeweils zylindrisch ausgebildet sind.

— Leerseite —

Nummer:  
Int. Cl. 4:  
Anmeldetag:  
Offenlegungstag:

37 41 490  
A 61 F 2/30  
8. Dezember 1987  
22. Juni 1989

4\*

Fig. 1

3741490

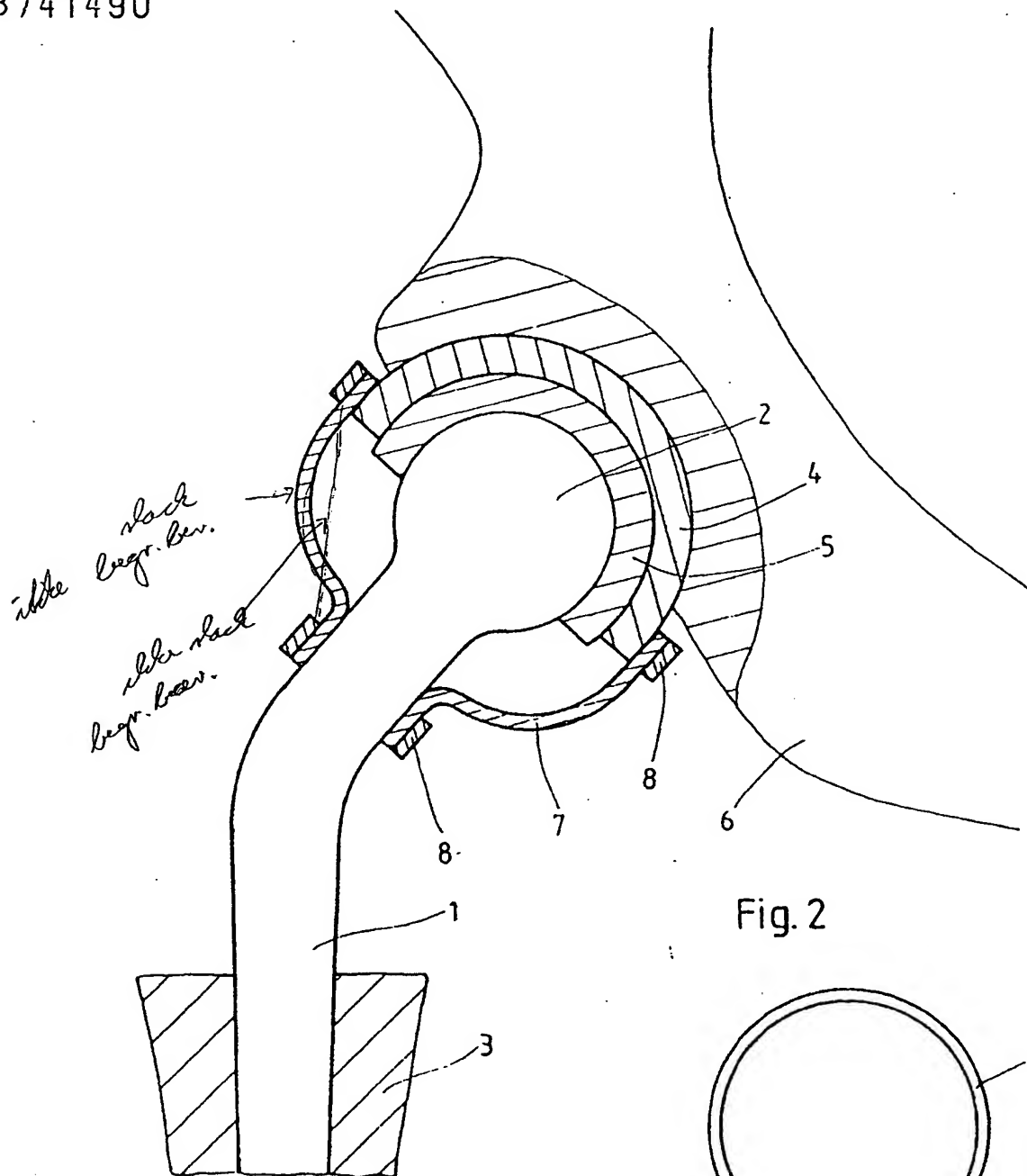


Fig. 2

